

## CONSIDERAȚII PRIVIND RATELE DE ROTAȚIE ȘI RATELE DE STRUCTURĂ A CAPITALURILOR ÎNȚREPRINDERII

**Prof. dr. ec. Dumitra STANCU**

**Universitatea Tehnică de Construcții București**

**Abstract.** *The assets of the enterprise have been bought and are exploited in order to produce and sell as many and qualitative goods and services. The extent to which the fixed and current assets are used for increasing the turnover is reflected by the rotation rates. While margin rates are only calculated on the basis of the profit and loss account, rotation rates can be calculated by correlating data from the profit and loss account with data from the balance sheet.*

Activele întreprinderii au fost cumpărate și sunt exploatate pentru a produce și a vinde produse și servicii cât mai multe și mai bune. Măsura în care aceste active fixe și circulante sunt folosite pentru creșterea cifrei de afaceri se exprimă prin ratele de rotație.

Încasările din vânzarea bunurilor și serviciilor întreprinderii sunt cele care reconstituie, la diferite intervale, stocurile de active la mărimea lor inițială. Și tot ele participă la creșterea acestor stocuri. Drept urmare, aceste rate se numesc **rate de rotație a capitalurilor** prin cifra anuală de afaceri.

Ratele de rotație se pot exprima în două modalități:

– de **coeficient de rotație**, respectiv mărimea anuală a cifrei de afaceri ce revine la un leu capital investit: CA/Activ.

Uneori se poate întâlni și inversul acestui coeficient (Activ/CA) exprimând cât capital investit a fost utilizat pentru a obține un leu cifră de afaceri anuală.

– de **durată a unei rotații** complete a capitalurilor prin cifra de afaceri. Această durată a rotației se determină direct proporțional cu durata anuală de obținere a cifrei de afaceri:

CA .....360 zile

Activ .....**D/rot =**

$$360 \cdot \frac{\text{Activ}}{\text{CA}}$$

În timp ce ratele de marjă se calculează numai pe baza datelor din contul de profit și pierdere, ratele de

rotație se calculează prin raportarea datelor din contul de profit și pierdere la cele din bilanț. În timp ce ratele de marjă exprimă structura valorică a cifrei de afaceri, ratele de rotație evidențiază intensitatea exploatării activelor întreprinderii.

Ca și ratele de rotație, **ratele de structură a capitalurilor** exprimă **factori calitativi** de creștere a rentabilității capitalurilor. Dar în timp ce ratele de rotație sunt rate ce exprimă **profitabilitatea** (capacitatea de a produce venituri), ratele de structură a capitalurilor sunt indicatori de exprimare a **riscului**, ca întreprinderea să fie într-un echilibru, mai stabil sau mai precar, între capitalurile atrase și capacitatea ei de a face față obligațiilor asumate prin această finanțare (rambursări și remunerări ale capitalurilor atrase).

În cele din urmă, ratele de structură a capitalurilor sunt rate de **solvabilitate** ce exprimă capacitatea întreprinderii de a face față (sau nu) angajamentelor asumate față de „furnizorii” de capital. În mod concret, acestea sunt rate de îndatorare calculate

1) fie ca pondere a datorii totale (sau numai a acelor pe termen mediu și lung) în total pasiv: Datorii/Pasiv,

2) fie ca pondere a acestor datorii față de capitalurile proprii, levierul = Datorii/Capitaluri proprii.

În explicarea rentabilității capitalurilor proprii se folosește o rată indirectă a îndatoririi, Activ/Capitaluri

proprii, respectiv câte active revin la un leu capitaluri proprii. Inversul acestei rate exprimă ponderea capitalurilor proprii, iar complementarea acestei rate exprimă ponderea îndatorării:

Datorii/Activ = 1 – Capitaluri proprii/Activ

### Ratele de rentabilitate a capitalurilor

Din perspectiva unei analize investiționale, performanța unui proiect de investiții sau a unei întreprinderi (ca portofoliu de proiecte) interesează prin raportarea rezultatelor obținute (profit, cash-flow etc.) la capitalurile investite. Deoarece logica investiției de capital este obținerea unei fructificări cât mai bune a acestui „sacrificiu“ (de consum, pentru economisire și investire), apreciem că

ratele de rentabilitate a capitalurilor sunt cele care exprimă adevărata măsură a performanței. În consecință, aceste rate vor fi privilegiate de noi în analiza financiară și în evaluarea întreprinderii pe latura rentabilității.

**Ratele de rentabilitate a capitalurilor** se determină prin raportarea rezultatelor obținute (diferite marje de acumulare bănească, ca expresie a efectelor) la capitalurile investite (totale sau pe surse proprii și împrumutate, ca expresie a eforturilor investitorilor de capital). Prin descompunerea lor în factori cantitativi și calitativi, aceste rate scot în evidență ratele de marjă, cele de rotație și cele de structură a capitalurilor, precum și modul lor de intercorelare.

<p>◆ <b>RENTABILITAREA ECONOMICA (ROA)</b></p> <p>■ <b>ROA = (EBIT – Imp)/AE</b></p>	<p>◆ <b>RENTABILITATEA FINANCIARA (ROE)</b></p> <p>■ <b>ROE = PN/CPR</b></p> <p>◆ <b>RATA DOBANZII</b></p> <p>■ <b>R<sub>dob</sub> = Dob/DAT</b></p>
--	--

Calculul lor se face pe baza datelor din contul de profit și pierdere (pentru rezultate) și din bilanț (pentru capitalurile investite). În mod concret, calculul acestor rate ridică unele probleme metodologice privind momentul de raportare. Asupra rezultatelor toți analiștii finanțști utilizează rezultatele (efectele) de la sfârșitul exercițiului financiar (așa cum apar în contul de profit și pierdere al perioadei). În privința capitalurilor investite, nu există un consens general dacă să fie cele de la începutul exercițiului sau de la sfârșitul acestuia. Surprinzător este faptul că practica financiară s-a familiarizat cu rate de rentabilitate a capitalurilor de la sfârșitul exercițiului (și care vor produce efecte în exercițiul următor). Puterea informativă a acestor rate rezidă doar în compabilitatea lor în timp și în mediu concurențial nu și în comparația cu rate de dobândă, de rentabilitate a pieței de capital și cu rata inflației.



Pentru a atenua caracterul atemporal al ratelor de rentabilitate a capitalurilor de la sfârșitul exercițiului se propune un compromis, respectiv luarea în calcul, la numitor, a mediei capitalurilor de la începutul și de la sfârșitul perioadei.

$$R_{\text{cap.invest.}} = \text{Rezultate}_1 / \text{Capitaluri}_0$$

În continuare, analiza ratelor de rentabilitate a capitalurilor se va referi la ratele de:

- rentabilitate economică (a tuturor capitalurilor investite și ca medie ponderală a următoarelor două);
- rentabilitate financiară (a capitalurilor proprii);
- dobândă (a capitalurilor împrumutate).

### **RATELE DE RENTABILITATE ECONOMICĂ ⇒ RENTABILITATEA ACTIVELOR**

Aceste rate măsoară eficiența mijloacelor materiale și financiare alocate întregii activități a întreprinderii. Capitalurile asupra cărora se analizează profitabilitatea sunt cele angajate de întreprindere, în cadrul exercițiului, pentru dotarea cu active exploatabile în vederea creșterii averii proprietarilor. Este vorba de **activul economic capitalizat** (AE): imobilizări ( $I_{mo}$ , active fixe) și active curente nete ( $ACR_{\text{nete}}$  de datoriile curente, mai mici de un an):

$$AE = I_{mo} + ACR_{\text{nete}}$$

Rentabilitatea economică a acestor capitaluri investite ne apare ca o rentabilitate intrinsecă, ce nu ține seama de modalitatea de procurare a capitalurilor (proprii sau împrumutate). Este deci independentă de politica de finanțare promovată de întreprindere.

Politica de apelare la credite pentru cumpărarea de active face ca întreprinderea îndatorată să beneficieze de economii fiscale prin deducerea dobânzii din profitul impozabil. Drept urmare, rentabilitatea normată (cerută) de acționari, pentru clasa de risc a întreprinderii, este mai mică. Aceasta și face ca, în anumite condiții, valoarea de piață a întreprinderii îndatorate să fie mai

mare decât a celei neîndatorate. În consecință, politica de finanțare (din surse proprii și împrumutate) nu mai este atât de independentă în raport cu valoarea întreprinderii. În mod similar, rata rentabilității economice normale nu este total independentă de structura capitalurilor.

În funcție de scopurile analizei financiare se pot calcula mai multe rate de rentabilitate economică. Toate acestea au o valoare informativă ridicată prin exprimarea lor în cifre relative (în procente), ceea ce le conferă o mare forță de comparație și evaluare. Condiția comparabilității este însă respectarea aceluiași termen de raportare (nominali sau reali). Se pot calcula astfel:

– **rata excedentului brut de exploatare ( $R_{\text{EBE}}$ )**, care oferă o apreciere globală asupra rentabilității brute a capitalului investit:

$$R_{\text{EBE}} = \frac{\text{EBE}_1}{\text{Activ economic}_0}$$

în care:

$$\text{Activ economic} = I_{mo} + ACR_{\text{nete}}^*$$

Deoarece, din excedentul brut de exploatare nu s-a dedus amortizarea, această rată are avantajul că nu este afectată de politica de amortizare (degresivă sau progresivă):

– **rata rentabilității economice ( $R_{\text{ec}}$ )**, care exprimă capacitatea activului economic efectiv investit ( $I_{mo} + ACR_{\text{nete}}$  = CPR + DAT) de a degaja un profit global, net de impozit (= EBIT – Impozit), prin care să se asigure autofinanțarea creșterii nete a întreprinderii și remunerarea investitorilor de capital (acționarii și creditorii):

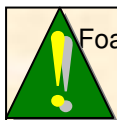
$$R_{\text{ec}} = \frac{\text{EBIT}_1 - \text{Impozit}}{\text{Activ economic}_0}$$

Această rată este fundamentală pentru rentabilitatea întreprinderii. Ea poate fi asimilată cu **rata internă de**

\* Din comoditate pentru calcul ratele de rentabilitate economică, practica financiară folosește la numitor ACTIVUL TOTAL inclusiv cel format pe seama capitalurilor atrase gratuit (DAT.expl.), denaturându-se astfel noțiunea de **capital** investit în scop profitabil.

**rentabilitate** a ansamblului de investiții mai noi și mai vechi ale întreprinderii. Rata rentabilității economice este dependentă de structura capitalurilor întreprinderii (proprie și împrumutate). Rentabilitatea  $R_{ec}$  a unor întreprinderi similare din punct de vedere tehnologic și

economic (cu active economice similare), dar rată de îndatorare diferită, va înregistra mărimi mai mari sau mai mici în funcție de economiile fiscale obținabile prin caracterul deductibil al dobânzii din materia impozitului pe profit.



Foarte adesea se calculează o rată brută de rentabilitate economică:

$$R_{ec} = \frac{EBIT_1}{\text{Activ economic}_0}$$

Noi am privilegiat rata netă de impozit, întrucât aceasta este astfel compatibilă cu rata rentabilității financiare (și ea netă de impozit).

– **rata profitului net ( $R_{PN}$ )** care exprimă rentabilitatea netă de dobânzi și de impozit a activului economic investit:

$$R_{PN} = \frac{PN_1}{\text{Activ economic}_0}$$

Fiind o rată netă de dobânzi, aceasta este dependentă de structura capitalurilor întreprinderii, respectiv de gradul ei de îndatorare. Din acest punct de vedere, ea este mai puțin comparabilă cu ratele profitului net realizate de alte întreprinderi similare din punct de vedere tehnologic și economic.

Analiza ratei de rentabilitate economică nu se poate face decât prin studierea **evoluției în timp** a indicatorilor și a componentelor acestora (rezultate, capitaluri), referitoare la aceeași întreprindere. De asemenea, rata rentabilității economice trebuie să fie **superioară ratei de inflație**, pentru ca întreprinderea să-și poată menține substanța sa economică. În termeni reali, rata rentabilității economice trebuie să remunereze capitalurile investite la nivelul ratei minime de randament din economie (rata medie a dobânzii) și al riscului economic și financiar pe care și l-au asumat „furnizorii” de capitaluri (acționarii și creditorii întreprinderii). Dacă rata inflației nu depășește 10%, atunci rata nominală ( $R_n$ ) este, după formula simplificată a lui Fisher, suma dintre rata reală ( $R_r$ ) și rata inflației ( $R_i$ ):

$$R_n = R_r + R_i$$

de unde:

$$R_r = R_n - R_i$$

**Exemplu:** O rată nominală a rentabilității economice de 20%, în condițiile unei rate a inflației medii de 5%, reprezintă, în termeni reali, un procent de circa 15%.

$$R_r \cong 0,20 - 0,05 = 0,15$$

Dacă rata inflației înregistrează valori semnificative (de 2 sau 3 cifre), atunci rata nominală se determină după relația inițială a lui Fisher:

$(1 + R_r) = (1 + R_r) (1 + R_i)$ , unde produsul  $R_r \cdot R_i$ , ce rezultă din dezvoltarea relației, ia valori importante și nu mai poate fi neglijat (ca în cazul unei inflații controlate și normale).

Relația de calcul va fi, în consecință, următoarea:

$$R_n = R_r + R_i + R_r \cdot R_i$$

de unde:

$$R_r = \frac{R_n - R_i}{1 + R_i}$$

**Exemplu:** O rată nominală a rentabilității economice de 245%, în condițiile unei inflații importante de 200% (cum s-a înregistrat și în economia românească), va reprezenta, în termeni reali, tot un procent de 15% (și nu 45% cum s-ar putea crede ca diferență):

$$R_r = \frac{2,45 - 2,00}{1 + 2,00} = 0,15$$

Dacă întreprinderea are o rată a rentabilității economice mai mare decât rata dobânzii la capitalurile împrumutate,

atunci acționarii pot beneficia de efectul de levier (de pârghie financiară) al îndatorării întreprinderii.

### **Ratele de rentabilitate financiară = rentabilitatea pasivelor**

Ratele de **rentabilitate financiară** măsoară randamentul capitalurilor proprii, deci al plasamentului financiar pe care acționarii l-au făcut prin cumpărarea acțiunilor întreprinderii. Rentabilitatea financiară (a capitalurilor proprii) remunerează proprietarii întreprinderii prin distribuirea de dividende către aceștia și prin creșterea rezervelor, care, în fapt, reprezintă o creștere a averii

proprietarilor. Deci, rata rentabilității financiare ( $R_{fin}$ ) este egală cu raportul:

$$R_{fin} = \frac{\text{Profit net}_1}{\text{Capitaluri proprii}_0}$$

Cu toate că această rată este foarte utilizată ca instrument de analiză financiară, trebuie să se țină cont de inconveniente metodologice ale determinării profitului net: regimul de calcul al amortizărilor și provizioanelor, cel al cheltuielilor deductibile din materia impozabilă, rata de îndatorare etc. Rentabilitatea financiară este deci influențată de modalitatea de procurare a capitalurilor și de aceea este sensibilă la structura financiară, respectiv la situația îndatorării întreprinderii.

Este de dorit ca rata rentabilității financiare (RIR) să fie mai mare decât costul ( $k_c$ ) al capitalurilor proprii = rata dobânzii la titlurile de stat plus prima normală pentru riscul asumat de acționari. Numai această rentabilitate financiară va face atractive acțiunile întreprinderii și va crește cursul lor bursier. Investiția de capital, în astfel de acțiuni, va avea valoarea actualizată netă pozitivă ( $VAN > 0$ ;  $RIR > k_c$ ) și va conduce la creșterea averii acționarilor.



Pentru întreprinderile care cotează la bursă se poate calcula un randament bursier al acestora, determinat de câștigul de capital prin creșterea cursului acțiunilor și de dividendele ce revin per acțiune. Pentru a măsura reacția bursieră (a pieței financiare), în funcție de rentabilitatea financiară, se poate calcula un indicator reprezentativ, numit **coeficientul de capitalizare bursieră (PER = price earnings ratio, în engleză):**

$$PER = \frac{\text{Cursul bursier al acțiunii}}{\text{Profitul per acțiune}}$$

PER măsoară de câte ori investitorii sunt dispuși să cumpere profitul per acțiune, permițând o bună comparație a întreprinderilor din aceeași ramură economică. Interesul investitorilor vizează îndeosebi acțiunile cu PER cât mai mare, deoarece evidențiază existența, în firmă, a oportunităților de creștere pozitivă ( $g > 0$ ). Variația PER dă o bună evaluare asupra riscurilor întreprinderii în funcțiune, determinate de riscul economic al ramurii, de riscul de

îndatorare și de variabilitatea profiturilor viitoare.

În timp ce cursul bursier este o măsură externă a performanței întreprinderii, profitul per acțiune este expresia directă a profitabilității întreprinderii. De aceea vom întâlni adesea ca indicator de analiză financiară **profitul pe acțiune (EPS = Earnings per Share, în engleză).**

$$EPS = \frac{\text{Profitul net}}{\text{Numărul de acțiuni}}$$

Alături de acești indicatori consacrați (PER, EPS), în literatura anglo-saxonă se folosesc ratele de rentabilitate (ROA, ROI și ROE), corespondente celor prezentate mai înainte:

$$\text{Return on Assets (ROA)} = \frac{\text{EBIT} - \text{Impozit}}{\text{Activ economic}}$$

$$\text{Return on Investment (ROI)} = \frac{\text{Profitul net}}{\text{Activul total}}$$

$$\text{Return on Equity (ROE)} = \frac{\text{Profitul net}}{\text{Capitalul propriu}} = R_{fin}$$

### Ratele de dobândă

**Ratele de dobândă** sunt, cel mai adesea, cele nominale stabilite în contractele de credit cu băncile sau în prospectele de emisiune a obligațiunilor întreprinderii. Având în vedere că întreprinderea poate avea, la un moment dat, credite din diferite surse (credit bancar, comercial sau obligatar) și de diferite maturități (termen scurt și termen lung) se recomandă, pentru analiză și evaluare, o rată medie a dobânzii ca raport între cheltuielile anuale cu

dobânzile și comisioanele și soldul inițial al datoriilor care le-au generat:

$$R_{\text{dob}} = \text{Dobânzi}_1 / \text{Datorii}_0$$

Împreună cu ratele de rentabilitate a capitalurilor proprii, ratele de dobândă reprezintă componente ale ratei de rentabilitate economică.

### Sistemul Du Pont = Descompunerea ratelor de rentabilitate a capitalurilor

Ratele de rentabilitate economică sunt compuse din două rate:

1) **de structură valorică a cifrei de afaceri** (rate de marjă)

2) **de rotație** a capitalurilor, prin cifra de afaceri.

<p>◆ <b>RENTABILITAREA ECONOMICA (ROA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marja = (EBIT – Imp)/CA</li> <li>• Rotatia = CA/AE</li> </ul> <p><b>ROA = (EBIT – Imp)/CA · CA/AE = (EBIT – Imp)/AE</b></p>	<p>◆ <b>RENTABILITATEA FINANCIARA (ROE)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marja = PN/CA</li> <li>• Rotatia = CA/AE</li> <li>• Structura = AE/CPR</li> </ul> <p><b>ROE = PN/CA · CA/AE · AE/CPR = PN/CPR</b></p>
	<p>◆ <b>RATA DOBANZII</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>R<sub>dob</sub> = Dob/DAT</b></li> </ul>

Rate de rentabilitate economică = Rata de structură valorică a CA · Rata de rotație a capitalurilor (prin cifra de afaceri).

Fiecare din aceste rate servește la o analiză financiară mult mai fină a întreprinderii: ratele de structură caracterizează condițiile de exploatare economică (capitalurile consumate), iar ratele de rotație caracterizează eficacitatea capitalurilor angajate de întreprindere în desfășurarea activității sale economice și financiare (capitalurile alocate).

În fapt, descompunerea ratelor de rentabilitate evidențiază influența a două grupe de factori:

– un **factor cantitativ** (marja de acumulare);

– doi sau mai mulți factori **canlitativi** (rotația capitalurilor, structura financiară).

Mărima efectivă a acestor rate exprimă o anumită combinație între factorul cantitativ și cel (cei) calitativ(i) de creștere a rentabilității.

**Rata rentabilității economice** poate fi astfel descompusă în următoarele două rate componente:

$$R_{\text{ec}} = \frac{\text{EBIT} - \text{Impozit}}{\text{Activ economic}} = \frac{\text{EBIT} - \text{Import}}{\text{Cifra de afaceri}} \cdot \frac{\text{Cifra de afaceri}}{\text{Activ economic}}$$

rata marjei
rotația capitalurilor

Dept urmare, rata rentabilității economice poate fi majorată fie prin creșterea marjei de acumulare (diferența dintre cifra de afaceri și cheltuielile de gestiune), fie prin creșterea rotației capitalurilor, prin cifra de afaceri, fie prin ambele căi. În perioadele de dezvoltare,

capitalurile investite pot să crească mai repede decât rentabilitatea întreprinderii. De aceea, este posibil ca, în ciuda creșterii ratei marjei brute, să se înregistreze o rată scăzută a rentabilității economice (efectele profitabile ale investițiilor se vor propaga în timp).

$$R_{ec} = \frac{EBIT - \text{Impozit}}{\text{Activ economic}} = \frac{EBIT - \text{Impozit}}{\text{Valoarea adăugată}} \cdot \frac{\text{Valoarea adăugată}}{\text{Imobilizări}} \cdot \frac{\text{Imobilizări}}{\text{Activ economic}}$$

de unde:

$R_{ec}$  = rata marjei asupra valorii adăugate · randamentul imobilizărilor · coeficientul investițiilor

Rentabilitatea economică este astfel pusă în corelație cu rentabilitatea

factorului muncă, cu randamentul investițiilor în active fixe și cu structura investițiilor (respectiv, ponderea investițiilor strategice).

Tot astfel, **rata rentabilității financiare** poate fi descompusă în două (sau mai multe) rate componente:

$$R_{fin} = \frac{\text{Profit net}}{\text{Capitaluri proprii}} = \underbrace{\frac{\text{Profit net}}{\text{Cifra de afaceri}}}_{\text{rata marjei nete}} \cdot \underbrace{\frac{\text{Cifra de afaceri}}{\text{Capitaluri proprii}}}_{\text{rata rotației capitalurilor proprii}}$$

sau:

$$R_{fin} = \frac{\text{Profit net}}{\text{Capitaluri proprii}} = \underbrace{\frac{\text{Profit net}}{\text{Cifra de afaceri}}}_{\text{rata marjei nete}} \cdot \underbrace{\frac{\text{Cifra de afaceri}}{\text{Activ economic}}}_{\text{rata de rotație a capitalurilor}} \cdot \underbrace{\frac{\text{Activ economic}}{\text{Capitaluri proprii}}}_{\text{rata de structură a capitalurilor}}$$

În felul acesta se evidențiază dependența rentabilității financiare de rata marjei nete de rentabilitate, de rotația capitalurilor și de structura finanțării (în timp) a investițiilor întreprinderii. Deși ne apare surprinzător, o creștere a rentabilității financiare poate fi obținută (în anumite condiții) prin creșterea îndatorării. Mai mult, dacă vom

izola, în relația de mai sus, rata de rentabilitate economică,  $R_{ec}$ , vom evidenția aportul portofoliului de active al întreprinderii (VAN a proiectelor de investiții mai noi și mai vechi), pe de o parte, și contribuția structurii capitalurilor (VAN a deciziei de finanțare), pe de altă parte, la creșterea rentabilității financiare,  $R_{fin}$  (ROE):

$$R_{fin} = \underbrace{\frac{EBIT - \text{Impozit}}{\text{Cifra de afaceri}}}_{\text{R. marjei brute}} \cdot \underbrace{\frac{\text{Cifra de afaceri}}{\text{Activ economic}}}_{\text{R. rot. cap.}} \cdot \underbrace{\frac{\text{Activ economic}}{\text{Capitaluri proprii}}}_{\text{R. struct. cap.}} \cdot \underbrace{\frac{\text{Profit net}}{EBIT - \text{Impozit}}}_{\text{R. struct. remunerării}}$$

↑
↑
↑
↑

Rec
↑
↑
Levierul financiar

Se identifică astfel rentabilitatea activelor întreprinderii independent de modul de finanțare și contribuția

îndatorării la formarea rentabilității financiare (a capitalurilor acționarilor).